
soft
WARE
PARA
SPECTRUM
nº 10
375
PESETAS
15
PROGRAMAS
• SUMARIO
• ELECTRO
• CLIMOGRAMAS
• FORMULA - 1
• GARRAFAS
• DATOS
• TROLL
• LASER
• BASES
• NUMEROS ROMANOS
• BITS
• FILLS
• CESPED
• TEST A-1
• MINE DRIVE



BOLETIN DE PEDIDO

Nombre y Apellidos ....

Direccion ....

Ciudad .... Telf. .... D.P. ....

Deseo recibir.. Limpiadores de cassettes al precio de 420 Ptas. Unidad.

Forma de pago: ☐ **Talón** ☐ **Contrareembolso** ☐ **Giro postal**

Remitir a GTS, S. A. - Bailén, n.° 20 - 1.° Izda. D.P. 28005



EDITORIAL

La enorme difusión de la Informática nos lleva a reflexionar sobre sus posibilidades en un futuro inmediato, y llegamos a la conclusión de que pronto viviremos en un mundo poderosamente informatizado. Por esta razón, es necesario que el mayor número posible de personas acceda a los conocimientos informáticos, los asimile, los utilice y, en consecuencia, se beneficie de sus importantes avances tecnológicos.

Es necesario conocer el ordenador y saber manejarlo, ya que puede ser usado como un instrumento intelectual, que nos sirve para desarrollar la lógica, la reflexión, el análisis, la síntesis..., en definitiva, las capacidades intelectuales, al tiempo que es un importante elemento de distracción y de relax mental, a traves de la infinita variedad de programas posibles. En este número de tu revista encontrarás diferentes tipos de programas, que pondrán a prueba tus reflejos mentales y tu dominio de la "máquina". Esperamos en este número dar satisfacción a tus necesidades y expectativas.

Por cierto, como esta revista está pensada y hecha para vosotros, sería muy importante que participaseis en ella dando vuestra opinión, haciendo todo tipo de sugerencias, indicándonos, en una palabra, cómo queréis que sea vuestra revista.

Que te diviertas.

Edita: Editorial GTS. C/. Bailén, 20. 1.º Izda. 28005 MADRID
Secretaria Redacción: N. Vera Clavijo. **Colaboradores:** Eugenio Garrido, J. F. Martínez, J. Bernal, R. Carralón, J. Ramos, Juan Jesús Ortega. **Dirección Artística y Técnica:** Jesús Negrete.
Publicidad: Dpto. propio Avda. Mediterráneo, 42. 1.º C. 28007 MADRID. **Fotocomposición:** CREAGRAF, S.A. Telf. 466 56 95. **IMPRIME:** OMNIA IG - Mantuano, 27
Producción cassettes: Iberofón, S.A. **Distribuye:** R.B.A. Promotora de Edidiciones, S.A.
Depósito Legal: B. 1323-85.

SOFTSPECTRUM: Comentario de los programas

1. **SUMARIO**
2. **ELECTRO:** El municipio de Carrascosa de Henares necesita un electricista. Si te presentas al puesto deberás transportar las 30 bombillas de la parte de abajo de la pantalla, a la parte superior pero teniendo mucho cuidado con las descargas eléctricas que se producen en la central. Para conseguirlo dispones de 8 vidas.
   Notas: Para cruzar las descargas de corriente muévete en la dirección de éstas haciendo un zig-zag.
   Los controles del juego son: q. arriba; a. abajo; o. izquierda; p. derecha.
   ¡Ya lo sabes! Si deseas ser nombrado electricista municipal no faltes a tu cita con este programa.
3. **CLIMOGRAMA:** Este programa elabora una gráfica (climograma) con los datos que te pide al principio acerca de las temperaturas y nivel de precipitaciones correspondientes a cada mes del año.
   Con estos datos calcula además la temperatura media anual, y el total de precipitaciones.
   Todas las temperaturas son medidas en grados centígrados y las precipitaciones están dadas en milímetros por metro cuadrado.
   Los límites de la escala son: 50° C para las temperaturas, y 500 mm/m² para las precipitaciones.
   El programa permite además la copia por impresora (COPY) de la tabla de datos, y de la gráfica.
   Las precipitaciones están representadas por el gráfico de barras en color rojo, y las temperaturas son mostradas en el gráfico de líneas que aparece coloreado de azul.
4. **FORMULA 1:** El motor de nuestro coche ruge esperando la salida. ¿Estás listo? Si lo estás pulsa la Q a fondo e intenta alcanzar la meta, evitando chocar con los laterales de la sinuosa carretera.
   El recorrido es de 1.000 Km., y las teclas que deberás usar para manejar tu vehículo son: q. acelerar; z. desacelerar; i. izquierda; p. derecha; a. abandonar el juego.
5. **GARRAFAS:** Este programa se basa en la historia de dos mercaderes beduínos, que hayándose en el desierto discuten y deciden cada uno seguir su camino. Pero para separarse han de repartir primero los ocho litros de agua que llevan en dos partes iguales. La cosa no es tán fácil, puesto que sólo poseen dos garrafas más, una de 5 litros y otra de tres litros... Ayúdales a conseguirlo.
   Como nota te diremos, que los mínimos movimientos en que se puede conseguir este objetivo, son 8.
   El programa muestra en todo momento el contenido de las garrafas, y una tabla donde quedan reflejados todos los trasvases realizados.
6. **DATOS:** Con este programa podrás crear, leer y guardar 40 páginas de escritos. El menú del programa posee las siguientes opciones:
   - Lectura de hojas.– Esta opción nos permite ver las páginas almacenadas en memoria, tanto hacia delante como hacia atrás.
   - Creación de hojas.– En esta opción se pueden crear hojas nuevas o corregir errores introducidos en otras páginas. La página número 0 corresponde a una página en blanco. Para introducir en memoria la página creada pulsar EDIT (Caps+1), para elegir una nueva página pulsar TRUE VIDEO y para volver al menú principal pulsar CAPS LOCK.
   - Cargar datos.– Nos permite cargar del casette otras páginas grabadas anteriormente.
   - Grabar datos.– Nos permite grabar las páginas que tenemos en memoria, en el cassette, para una posterior lectura.

   En el modo de edición de texto, se puede borrar (DELETE) e incluso mover el cursor por la pantalla (SHIFT+5, 6, 7 u 8).
   ¡Ya lo sabes!, si no sabes dónde meter tus apuntes o tus notas no dudes en usar este programa.
7. **TROLL:** Conduce a Troll al otro lado del laberinto de la ciudad de Crania, antes de que sus muros se derrumben como consecuencia de la maldición de los dioses que pesa sobre tí...

No te entretengas en cruzar, puesto que el tiempo que tienes para hacerlo es muy breve, y las vidas de todos, dependen solamente de tí.
Podrás moverte dentro del laberinto con las siguientes teclas:
q. arriba; a. abajo; o. izquierda; p. derecha.
Notas: La lectura del teclado está hecha con la función IN lo que te permite conseguir un movimiento en diagonal.
Por si fuera poco, el laberinto es cada vez distinto, por ser generado al azar.

8. **LASER:** Abate el mayor número de cazas enemigos que te sea posible. Para hacerlo posees un potentísimo cañón láser que podrás desplazar por la superficie lunar con el empleo de las teclas I (para ir a la izquierda) y P (para desplazarte a la derecha). Podrás disparar tu láser pulsando la tecla Q.
Por cada disparo que efectúes, la energía que posees se irá decrementando, de forma que cuando se haga cero finalizará la partida.
Notas para ganar: Si pierdes una nave, no la intentes seguir, simplemente espera a que aparezca la siguiente (ahorrarás energía).

9. **BASES:** Nos encontramos en esta ocasión frente a un juego para el cual es necesaria la participación de dos jugadores.
El objetivo de este juego es el destruir la base del jugador contrario, pero teniendo sumo cuidado al disparar, de no alcanzar a los satélites que se desplazan entre ambas bases, porque sino será el jugador que ha disparado, el que pierda la vida. Los controles del juego son los siguientes:

	Arriba	Abajo	Disparo
Jugador 1	1	a	z
Jugador 2	0	o	m

Notas para ganar: Los satélites se desplazan con un movimiento diagonal, por lo cual los puntos más seguros para disparar a la base enemiga son los topes inferior y superior.

10. **NUMEROS ROMANOS:** Como su nombre nos indica, este programa convierte los números decimales que nosotros le proporcionamos a números romanos.
Por problemas de notación la máxima cifra que usa el programa, es la de los miles M, de forma que para escribir 8.000, nos escribirá MMMMMMMM.

11. **BITS:** Tu misión en este programa consiste en recoger los 0 y 1 repartidos por la pantalla, sin pisar las minas, y llevarlos a la casilla custodiada por el Comeunos (extraño bichejo, que te dará más de un susto) para formar así un número binario, de ocho bits, que será el que se sume a tu puntuación.
Por lo tanto has de lograr conseguir el número binario más alto que te sea posible, para así incrementar más rápidamente tu puntuación. Los controles del juego son:
q. arriba; a. abajo; o. izquierda; p. derecha.
Notas para ganar: Para conseguir números binarios altos, recoge en primer lugar los UNOS.

12. **FILLS:** Para cargar el programa de forma correcta tendrás que escribir: CLEAR 60000: LOAD""CODE.
Este programa te ofrece dos subrutinas de paint-fill (relleno), para que uses en tus propios programas. La primera de estas subrutinas está constituída por una parte en basic 9800-9830 y otra en C/M que no es reubicable, y produce el llenado total de una figura limitada.
La segunda subrutina está escrita completamente en Basic 9900-9999 y rellena figuras cerradas dibujando punto sí, punto no... Esta segunda subrutina es muy útil para realizar sombreados de figuras.
Para grabar tanto las secciones de Basic (exentas ya de las instrucciones) como el C/M, escribe: RUN 9000.
Recuerda que para unir la parte en Basic de estas subrutinas a tus programas has de usar la instrucción MERGE.
Nota: No se te olvide el CLEAR 60000 antes de cargar el programa de la cinta con LOAD""-CODE, porque sino, este no funcionará.

13. **ENCESTE:** Intenta encestar el mayor número de tiros que te sea posible, de las ocho posibilidades que te ofrece tu Spectrum. Cuando el jugador de baloncesto esté preparado para ti-

rar comenzará a botar el balón, entonces pulsando la tecla Z podremos seleccionar la potencia del tiro (realmente es una mezcla entre potencią y ángulo de tiro) de forma que al soltarla el balón saldrá disparado hacia la canasta.
El jugador de baloncesto toma en cada ocasión una posición distinta, de forma que cuando se encuentra más cerca necesitaremos darle menos potencia al balón, y contra más lejos se encuentre más potencia será necesario darle para que el balón llegue a la cesta.
Notas para ganar: Si te encuentras muy próximo a la canasta, imprime al balón una potencia que ronde los 60, con la única intención de aumentar el ángulo.
La potencia máxima es 90, de forma que si tenemos pulsada la tecla Z y el marcador de potencia rebasa este límite, entonces el marcador de potencia vuelve a cero, y se sigue incrementando de nuevo.

14. **TEXT-A1**: Este programa es una utilidad que imprime más de los 32 caracteres que normalmente caben en una línea de pantalla.
Los nuevos caracteres son dibujados con PLOT y DRAW, y el programa los llama mediante la fórmula:
GOSUB (CODE INKEY$+3)
habiendo dado valores previamente a los parámetros X e Y, que corresponden a las coordenadas de la esquina inferior inquierda del carácter.
Como demostración el programa incorpora las líneas 1 y 2 que reconocen qué tecla se pulsa y llaman a la impresión del carácter correspondiente.

15. **MINE DRIVER**: Conduce tu flamante coche a la meta pero teniendo mucho cuidado de no pisar las minas que hay en la carretera y de no chocar con los laterales de ésta.
El programa posee 10 niveles de dificultad que corresponden en realidad a la longitud a la que deseamos esté la meta. A mayor nivel de dificultad, más lejos se encontrará la meta.
Los controles de los cuales disponemos para manejar nuestro vehículo son:
q. arriba; z. abajo.

SOFT SPECTRUM

Continuando con las variables del sistema, hoy damos cabida en nuestra sección de ideas a tres variables más, referentes todas ellas al empleo del teclado.

La primera de estas variables es la denominada LAST K localizada en la posición de memoria 23560 y cuya función es la de almacenar el valor de la última tecla pulsada. Un posible uso de esta variable, puede ser la producción de un movimiento continuo, puesto que el valor que contiene no es alterado hasta pulsar otra tecla (ver ejemplo adjunto).

La segunda de las variables a la que nos referimos es REPDEL localizada en la posición de memoria 23561 y cuya misión es la de almacenar el tiempo que ha de presionarse una tecla antes de que ésta se repita. Su unidad corresponde a un retardo de 1/50 de segundo. Su valor inicial es 35 pero un valor sustituto puede ser por ejemplo 10.

Completando el trío se encuentra la variable REPPER ubicada en la posición 23562 y cuya misión es muy parecida a la de REPDEL con la salvedad de que esta última almacena el tiempo entre repeticiones sucesivas de una misma tecla. Se inicializa con el valor de 5 pero es posible cambiarlo a 3 que resulta más manejable.

Un posible uso de las variables REPDEL y REPPER puede ser su uso para corregir más rápidamente errores contenidos en grandes líneas donde el cursor se desplaza muy lentamente (cambiamos los valores de estas dos variables, para que el cursor se desplace por la línea a mayor velocidad).

```
10 REM ***************************
20 REM * G.T.S. * MOV. CONTINUO *
30 REM ***************************
40 LET X=10: LET Y=16
50 LET TE=PEEK 23560.
```

```
 60 LET X=X-(TE=55)+(TE=54)
 70 LET Y=Y-(TE=53)+(TE=56)
 80 IF X<0 THEN LET X=21
 90 IF X>21 THEN LET X=0
100 IF Y<0 THEN LET Y=31
110 IF Y>31 THEN LET Y=0
120 PRINT AT X,Y;"*": PAUSE 5
130 PRINT AT X,Y;" "
140 GO TO 50
```

```
 10 REM ****************************
 20 REM * G.T.S. * REPDEL Y REPPER *
 30 REM ****************************
 40 REM
 50 POKE 23561,10
 60 POKE 23562,3
 70 INPUT "INTRODUCE TU NOMBRE:"' LINE A$
 80 PRINT AT 0,0;A$
 90 GO TO 70
```

ELECTRO

ANGEL GARCIA DELGADO

AYUDA AL PROFESOR ELECTRO A CRUZAR LAS BOMBILLAS DE LA PARTE INFERIOR DE LA PANTALLA.TECLAS:

Q:↑ A:↓ O:← P:→




```
 1 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 9999
 2 POKE 23693,56: BORDER 7: CLS : PRINT AT 10,10;"PARA LA CINTA": LET RE=0
 8 RANDOMIZE USR 23464
10 FOR A=0 TO 21*8: POKE 65089+A,PEEK (23296+A): NEXT A
15 CLS : POKE 23658,8
```

```
 20 PRINT "r?????????????????????????????s?PUNTOS:        RECORD:      VI:  ?t???
?????????????????????????????u"
 22 PAPER 8
 25 PRINT AT 3,0;"pppppppppppppppppppppppppppppppp";AT 21,0;"pppppppppppppppppp
pppppppppppppp"
 28 FOR A=4 TO 20: PRINT AT A,0;"p";AT A,31;"p": NEXT A
 30 LET P=0: LET V=8: LET A$="adeg": LET B$="bcfh": LET M=3
 32 PRINT AT 1,21;RE;AT 1,8;P;AT 1,29;V
 80 LET S$="": PRINT AT 20,1;"iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii"
 82 LET BO=0
 90 LET X=5: LET Y=2
 95 LET XB=X: LET YB=Y
 96 LET C$="jjjjjjjjjjjjjjjjjjjj      jjjjjjjj     jjjjjjjj     jjjjjjjj     j
jjjjj      jjjjjjjjjjjjjjjjjj"
 97 LET D$="kkkkkkkkkkkkkkkkkkkkkk     kkkkkkk     kkkkkkkk     kkkkkkkk     k
kkkkkk      kkkkkkkkkkkkkkkkkk"
 99 LET R=1: LET R1=66
 100 IF INKEY$="Q" THEN LET X=X-1: LET M=4: IF X<5 THEN LET X=5: IF BO=1 THEN GO
 SUB 500: LET BO=0
 102 LET R=R+1: LET R1=R1-1: IF R>LEN C$-30 THEN LET R=1: LET R1=66
 110 IF INKEY$="A" THEN LET X=X+1: LET M=3
 120 IF INKEY$="O" THEN LET Y=Y-1: LET M=2
 130 IF INKEY$="P" THEN LET Y=Y+1: LET M=1
 190 PRINT AT XB,YB;" ";AT XB+1,YB;" "
 192 PRINT INK 3;AT 10,1;D$(R TO R+29);AT 14,1;D$(R TO R+29); INK 4;AT 12,1;C$(R
1 TO R1+29)
 195 LET T$=SCREEN$ (X,Y): IF T$>" " THEN GO SUB 1000
 196 LET T$=SCREEN$ (X+1,Y): IF T$>" " THEN GO SUB 1000
 200 PRINT AT X,Y;A$(M);AT X+1,Y;B$(M)
 210 LET XB=X: LET YB=Y
 300 GO TO 100
 500 LET P=P+10: PRINT AT 1,8;P: LET S$=S$+"i": PRINT AT 4,1; PAPER 4; INK 6;S$:
 BEEP 1/4,5: IF LEN S$=30 THEN GO TO 600
 510 RETURN
 600 CLS : PRINT AT 2,5;"!!! LO CONSEGUISTES !!!";AT 4,0;"EL CONSEJO DE TRABAJO
TE NOMBRA:";AT 7,3;"* ELECTRICISTA MUNICIPAL *"
 605 FOR A=1 TO 4: FOR B=0 TO 50 STEP 5: BEEP 1/50,B: NEXT B: NEXT A
 610 GO TO 3100
1000 IF T$="i" THEN IF BO=0 THEN BEEP 1/50,30: LET BO=1: LET P=P+5: PRINT AT 1,8
;P: RETURN
1005 IF T$="i" THEN LET T$="p"
1010 IF T$="p" THEN BEEP 1/100,10: LET X=XB: LET Y=YB: RETURN
1020 IF T$="j" OR T$="k" THEN GO TO 2000
1030 RETURN
2000 LET V=V-1: LET X=5: LET Y=2: PRINT AT 1,29;V: FOR N=10 TO 0 STEP -1: BEEP 1
/50,N: NEXT N
2010 IF V<=0 THEN GO TO 3000
2020 RETURN
3000 CLS : PRINT AT 2,11;"HAS MUERTO";AT 4,6;"!!! ELECTROCUTADO !!!"
3002 BEEP 1,-10: FOR A=0 TO -40 STEP -1: BEEP 1/30,A: NEXT A
3005 IF P>=RE THEN LET RE=P
3100 PRINT AT 14,7;"OTRA PARTIDA (S/N):"
3105 IF INKEY$="S" THEN GO TO 15
3110 IF INKEY$="N" THEN RANDOMIZE USR 0
3200 GO TO 3105
9998 POKE 23693,7: CLEAR : LOAD *"M";1;"ELECTRO S"SCREEN$
9999 SAVE "ELECTRO"CODE 16384,PEEK 23627+256*PEEK 23628-16382: GO TO 1
```

CLIMOGRAMAS

ANGEL GARCIA DELGADO

ESTE PROGRAMA ELABORA UNA GRAFICA (CLIMOGRAMA) CON LOS DATOS QUE SE PIDEN: LLUVIAS Y PRECIPITACIONES.




```
   1 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 9999
   2 POKE 23693,56: BORDER 7: CLS : PRINT AT 10,10;"PARA LA CINTA": PAUSE 200: C
LS
  10 LET a$="E F M A M J JIA S O N D "
  20 DIM d(12,2)
  30 BEEP .5,30: RESTORE : FOR a=1 TO 12: READ B$: INPUT "TEMPERATURA MES ";(B$)
;"=";D(A,1): NEXT A
  40 BEEP .5,30: RESTORE : FOR a=1 TO 12: READ B$: INPUT "PRECIPITACIONES MES ";
(B$);"=";D(A,2): NEXT A
  50 INK 0: CLS : INK 8: PRINT AT 0,0;"MES:        TEMPER.:  PRECIPITAC.:": RESTOR
E : LET MA=0: LET TP=0: FOR A=1 TO 12: READ B$: LET MA=MA+(D(A,1)): LET TP=TP+(D
(A,2)): PRINT B$;TAB (11);D(A,1);TAB (21);D(A,2): NEXT A
  60 LET MA=MA/12: PRINT PAPER 3; INK 7;"MEDIA ANUAL: ";MA;"      ",: PRINT PAPER
 4; INK 7;"TOTAL PRECIPITACIONES: ";TP,
  70 PRINT : PRINT : PRINT "PULSA: S-CONTINUAR C-COPY >>>>>>"
  80 GO SUB 9100: CLS
  82 PRINT AT 21,4;a$: PLOT 31,0: DRAW 0,150: PLOT 224,0: DRAW 0,150
  83 FOR A=5 TO 20: PRINT AT A,4; INK 1;"                          ": NEXT A
  84 LET c=0: FOR a=20 TO 5 STEP -3: PRINT AT a,1;c*10; OVER 1;AT a,3;"_": PRINT
 AT a,28; OVER 1;"_"; OVER 0;c*100;: LET c=c+1: NEXT a
  90 PRINT AT 2,3;"C";AT 2,25;"mm/m^2"
  92 CIRCLE 20,160,1.8
 100 FOR a=1 TO 12: LET x=16+a*16
 110 FOR b=0 TO d(a,2) STEP 4: LET y=8+(b/100*24): PLOT x+1,y: DRAW INK 2;13,0:
NEXT b
 120 NEXT a:
 130 FOR a=1 TO 12: LET x=24+a*16: LET y=8+d(a,1)/10*24: CIRCLE OVER 1;X,Y,2: PL
OT OVER 1;x,y: IF a>1 THEN DRAW OVER 1;xx-x,yy-y
 140 LET xx=x: LET yy=y: NEXT a
 150 PRINT AT 0,10;"S-OTRA C-COPY": GO SUB 9000: CLS : GO TO 10
9000 DATA "ENERO","FEBRERO","MARZO","ABRIL","MAYO","JUNIO","JULIO","AGOSTO","SEP
```

GARRAFAS

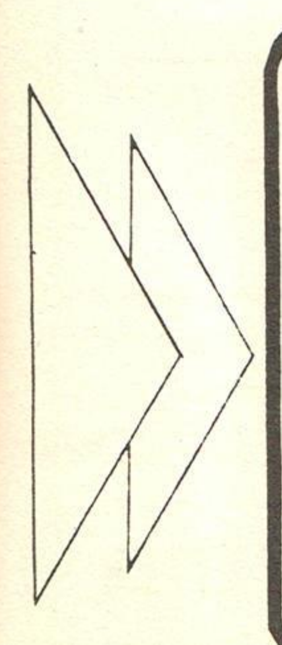
ANGEL GARCIA DELGADO

REPARTE LOS OCHO LITROS DE AGUA EN 2 PARTES IGUALES, CON LA AYUDA DE DOS GARRAFAS DE 3 Y 5 LITROS DE CAPACIDAD




```
274   1 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 9999
   2 POKE 23693,56: BORDER 7: CLS : PRINT AT 10,10;"PARA LA CINTA"
  10 LET L=USR 23464: FOR A=0 TO 21*8: POKE 65089+A,PEEK (23296+A): NEXT A
  15 CLS
  20 DIM G(3)
  30 LET G(1)=8: LET G(2)=0: LET G(3)=0
  40 LET T=5
  90 PRINT AT 0,0;"i??????????j    icccccccccccccj ? GARRAFAS ?    ? -TRASVASES-
 ? k??????????l    k?????????????l                          8  5  3 "
 100 PRINT AT 15,0,;AT 17,0,: GO SUB 1000
 200 PRINT AT T,20;G(1);"  ";G(2);"  ";G(3)
 210 IF G(1)=4 AND G(2)=4 AND G(3)=0 THEN PRINT AT T+2,17;"LO LOGRASTES!!": GO T
O 6000
 250 FOR N=1 TO 200: NEXT N
 255 BEEP 1/50,30
 260 PRINT AT 15,1;"DE LA GARRAFA:?";CHR$ 8;
 270 GO SUB 900: PRINT A$: BEEP 1,10: LET G1=VAL A$
 280 BEEP 1/50,30: PRINT AT 17,1;"A LA GARRAFA:?";CHR$ 8;: GO SUB 900: PRINT A$:
 BEEP 1,10: LET G2=VAL A$
 290 IF G2=G1 THEN GO TO 280
 300 LET GA=(1 AND G1=8)+(2 AND G1=5)+(3 AND G1=3)
 301 LET GB=(1 AND G2=8)+(2 AND G2=5)+(3 AND G2=3)
 310 LET TO=G(GA)+G(GB): IF TO>=G2 THEN LET G(GB)=G2: LET G(GA)=TO-G2
 320 IF TO<G2 THEN LET G(GB)=TO: LET G(GA)=0
 330 LET T=T+1: IF T>19 THEN GO TO 5000
 500 GO TO 100
 900 LET A$=INKEY$: IF A$<>"8" AND A$<>"5" AND A$<>"3" THEN GO TO 900
 910 RETURN
1000 PRINT AT 5,0;"  de fg he";AT 7,0;"  ab";AT 8,0;"  cc ab";AT 9,2;"cc cc ab";
```

```
AT 10,2;"cc cc cc";AT 11,2;"cc cc cc"
2000 FOR A=1 TO 3: LET Y=3*A-1
2010 LET X=11: LET C=0: FOR B=1 TO G(A)
2020 IF C=0 THEN PRINT AT X,Y; OVER 1; INK 5; PAPER 8;"  ": LET C=1: GO TO 2040
2030 IF C=1 THEN PRINT AT X,Y; INK 8; OVER 1; PAPER 5;"  ": LET X=X-1: LET C=0
2040 NEXT B: NEXT A
2100 RETURN
5000 FOR A=10 TO 0 STEP -1: BEEP 1/2,A: NEXT A: BEEP 2,-10
5010 PRINT AT 15,0,;AT 17,0,: PRINT AT 21,0;"FALLASTES!!!   OTRA VEZ SERA... "
5020 GO TO 6010
6000 FOR A=1 TO 6: FOR B=1 TO 50 STEP 4: BEEP 1/80,B: NEXT B: NEXT A
6010 PRINT INK RND*6;AT 16,1;"OTRA VEZ (S/N)"
6020 IF INKEY$="S" OR INKEY$="s" THEN RUN 11
6030 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n" THEN RANDOMIZE USR 0
6040 GO TO 6010
9998 POKE 23693,7: BORDER 0: CLEAR : LOAD *"M";1;"gar s"SCREEN$
9999 SAVE "GARRAFAS"CODE 16384,PEEK 23627+256*PEEK 23628-16382: GO TO 1
```



Boletín de suscripción

A remitir a SOFT-SPECTRUM - C/. Bailén, 20. 1.° Izda. 28005-Madrid

Deseo suscribirme a los 11 n.os de la revista Soft-Spectrum por sólo 2.500 pts.

El importe lo haré efectivo:

- ☐ **Por giro postal n.° ....**
- ☐ **Por talón nominativo adjunto.**
- ☐ **Contra reembolso a la recepción del primer ejemplar, más gastos de envío.**

Deseo suscribirme a partir del n.° .... (inclusive).

Nombre y apellidos: ....

Domicilio: ....

Ciudad: .... Teléfono: ....

Fecha: .... Firma: ....

DATOS

ANGEL GARCIA DELGADO

CON ESTE PROGRAMA PODRAS CREAR, LEER Y GUARDAR TODO TIPO DE ESCRITOS.

¡¡PUEDE ALMACENAR HASTA 40 PAGINAS.




```
  1 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 9999
  2 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: CLS : PRINT AT 10,10;"PARA LA CINTA": PAUSE 200
  8 DIM a$(40,512): DIM b$(1,512)
 10 REM ** MENU **
 12 BRIGHT 0: PAPER 1: BORDER 1: CLS
 13 LET D$="COMANDOS CON SHIF:                .EDIT- INTRODUCE PAGINA EN CURSO.TR
UE VIDEO- ELEGIR NUEVA PAGINA"
 14 PRINT AT 5,8;"MENU DE OPCIONES:"''"         1- LECTURA HOJAS"''"          2- C
REACION HOJAS"''"          3- CARGAR DATOS"''"          4- GRABAR DATOS"
 21 IF INKEY$="1" THEN GO TO 6000
 22 IF INKEY$="2" THEN GO TO 5000
 23 IF INKEY$="3" THEN GO TO 4000
```

```
  24 IF INKEY$="4" THEN GO TO 4500
  26 GO TO 20
4000 REM ** CARGA **
4001 CLS : PRINT "   C A R G A  D E   D A T O S   ": PRINT : INPUT "NOMBRE: "; L
INE e$
4003 LOAD e$ DATA a$()
4004 GO TO 100
4500 REM ** GRABACION **
4510 CLS : PRINT AT 0,0;" G R A B A C I O N   D A T O S  "
4520 INPUT "NOMBRE: "; LINE e$
4525 SAVE e$ DATA a$()
4535 GO TO 10
5000 REM ** CREACION **
5002 LET x=0: LET y=0:
5010 BRIGHT 1: CLS : PRINT AT 0,0; BRIGHT 0;,,,,,,,,,;AT 20,0,,,,
5015 PLOT 0,145: DRAW 255,0: PLOT 0,14: DRAW 255,0
5020 PRINT AT 0,0;"INTRODUCE EL NUMERO DE LA HOJA  QUE QUIERAS LEER O CORREGIR
   ": LET b$(1)="": INPUT "PAGINA? (0-HOJA BLANCA):";n: IF n>0 THEN LET b$(1)=a$
(n)
5021 BRIGHT 1: PRINT AT 0,0;D$;AT 21,0;"CAPS LOCK- VUELVE AL MENU
5022 PRINT AT 4,0;b$(1)
5100 GO SUB 5900: PAUSE 0: LET c$=INKEY$: BEEP 1/100,40
5102 IF c$>=" " THEN LET b$(1,(x*32)+(y+1))=c$: PRINT AT x+4,y;c$;: GO SUB 5910:
 GO TO 5100
5104 LET c=CODE c$
5105 IF c=10 THEN GO SUB 5900: GO SUB 5930: GO TO 5100
5106 IF c=11 THEN GO SUB 5900: GO SUB 5932: GO TO 5100
5107 IF c=9 THEN GO SUB 5900: GO SUB 5934: GO TO 5100
5108 IF c=8 THEN GO SUB 5900: GO SUB 5936: GO TO 5100
5110 IF c=13 THEN GO SUB 5900: LET y=0: GO SUB 5930: GO TO 5100
5111 IF c=12 THEN GO SUB 5900: GO SUB 5940: GO TO 5100
5112 IF c=7 THEN PRINT AT 0,0;"EN QUE PAGINA INTRODUCES ESTE   TEXTO? (1-40):",,
,,: INPUT n: LET a$(n)="": LET a$(n)=b$(1): PRINT AT 0,0;D$
5113 IF c=6 THEN GO TO 10
5114 IF c=4 THEN GO TO 5000
5500 GO SUB 5900: GO TO 5100
5900 PRINT INK 8; PAPER 8;AT x+4,y; OVER 1;"?": RETURN
5910 LET y=y+1: IF y>31 THEN LET y=0: LET x=x+1: IF x>15 THEN LET x=15: LET y=31
5911 RETURN
5920 LET x=x+1: LET y=0: IF x>15 THEN LET x=15
5921 RETURN
5930 LET x=x+1: IF x>15 THEN LET x=15
5931 RETURN
5932 LET x=x-1: IF x<0 THEN LET x=0
5933 RETURN
5934 LET y=y+1: IF y>31 THEN LET y=31
5935 RETURN
5936 LET y=y-1: IF y<0 THEN LET y=0
5937 RETURN
5940 LET y=y-1: IF y<0 THEN LET y=31: LET x=x-1: IF x<0 THEN LET x=0: LET y=0
5941 PRINT AT x+4,y;" ": LET b$(1,(32*(x)+(y+1)))=" ": RETURN
5999 PAUSE 0: GO TO 10
6000 REM ** LECTURA **
6010 PAPER 1: BRIGHT 1: INK 7: CLS : PRINT BRIGHT 0;AT 0,0,,,,,,,,;AT 20,0,,,,
6011 PLOT 0,145: DRAW 255,0: PLOT 0,14: DRAW 255,0
6012 FOR a=1 TO 40: PRINT PAPER 0;AT 21,0;"PAGINA: ";a;" "
6014 LET b$(1)="": PRINT AT 4,0;b$(1);AT 4,0;a$(a)
```

```
6016 PRINT BRIGHT 0;AT 0,0;"C- SIGUIENTE PAGINA              V- PAGINA ANTERIOR
         X- REGRESAR AL MENU"
6020 IF INKEY$="" THEN GO TO 6020
6022 IF INKEY$="c" THEN NEXT a
6023 IF INKEY$="v" THEN IF a>1 THEN LET a=a-2: NEXT a
6024 IF INKEY$="x" THEN GO TO 10
6025 GO TO 10: GO TO 6020
9998 CLEAR : LOAD *"m";1;"dats"SCREEN$
9999 SAVE "DATOS"CODE 16384,PEEK 23627+256*PEEK 23628-16382: GO TO 1
```

LASER

ANGEL GARCIA DELGADO

ABATE EL MAYOR NUMERO DE CAZAS ENEMIGOS, CON TU CAÑON LASER DE LA BASE LUNAR. TECLAS:
I:⇦ P:⇨ Q: FUEGO

AG GTS 1986

```
   1 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 9999
   2 CLS : PRINT AT 10,10;"PARA LA CINTA": PAUSE 200
  10 REM LASER
  20 PAPER 0: BORDER 0: INK 7: CLS
  25 FOR a=0 TO 75: PLOT INK RND*5+2;INT (RND*255),INT (RND*175): NEXT a
  30 PRINT INK 7; BRIGHT 1;AT 0,0;"PUNTOS:";AT 0,19;"ENERGIA:"
  40 PLOT 0,167: DRAW 255,0
  50 PRINT INK 3;AT 21,0;"????????????????????????????????";AT 20,0;"??????";AT
20,26;"??????"
  60 PRINT INK 4;AT 19,0;"??????";AT 19,26;"??????";AT 18,0;"?????";AT 18,27;"??
???";AT 17,0;"????";AT 17,28;"????"
  70 PRINT INK 7;AT 16,0;"???";AT 16,29;"???";AT 15,0;"??";AT 15,30;"??";AT 14,0
;"?";AT 14,31;"?"
  75 FOR n=1 TO 50 STEP 2: BEEP 1/50,n: BEEP 1/100,50-n: NEXT n
  80 LET lug=10: LET pos=17: LET pun=0: LET ener=50
  90 FOR a=0 TO 50
  95 PRINT AT lug,28;"    "
 100 LET lug=INT (RND*8)+2
 115 LET laser=0
 117 PRINT INK 7;AT 0,8;pun;AT 0,28;ener;" "
 120 FOR b=0 TO 28
 130 PRINT INK 7;AT lug,b;" ???"
 140 LET a$=INKEY$
 150 IF a$="i" THEN LET pos=pos-1
 160 IF a$="p" THEN LET pos=pos+1
 165 IF pos<7 THEN LET pos=7
 166 IF pos>23 THEN LET pos=23
 170 IF a$="q" THEN GO SUB 1000
 180 PRINT INK 7;AT 20,pos-1; INK 5;" ?? "
```

```
 190 IF pos=b+1 AND laser=1 THEN GO SUB 2000
 192 LET laser=0
 195 IF ener=0 THEN GO TO 3000
 200 NEXT b
 210 NEXT a
 220 GO TO 3000
1000 REM Disparo laser
1010 LET laser=1
1020 INK 6: BRIGHT 1
1025 FOR x=1 TO 2
1030 PLOT OVER 1;(pos+1)*8+2,17
1035 BEEP .005,25
1040 DRAW OVER 1;0,((17*8)+7)-((lug-1)*8)
1050 NEXT x
1060 LET ener=ener-1
1070 INK 7: BRIGHT 0
1080 RETURN
2000 REM Explosion
2010 FOR n=b TO 27: PRINT AT lug,b;" ??"; OVER 1;CHR$ 8;CHR$ (56+b); OVER 0;"??"
: BEEP 1/50,-n: LET b=b+1: NEXT n
2020 LET pun=pun+10
2025 FOR y=0 TO 6
2030 PRINT AT 0,12;"!BOOM!": BORDER y: INK y: NEXT y
2040 BORDER 0
2050 PRINT AT 0,12;"      "
2100 RETURN
3000 REM final
3005 FOR n=0 TO 5: FOR m=0 TO 50 STEP 5: BEEP 1/100,m: NEXT m: NEXT n
3010 INPUT "Otra vez? (s/n):"; LINE a$
3020 IF a$="s" OR a$="S" THEN RUN 10
3030 IF a$="n" OR a$="N" THEN RANDOMIZE USR 0
3035 GO TO 3010
9998 CLEAR : LOAD *"m";1;"la s"SCREEN$
9999 SAVE "LASER"CODE 16384,PEEK 23627+256*PEEK 23628-16382: GO TO 1
```




```
1 REM *** NUMEROS ROMANOS ***
```

```
   2
   3 REM *** ANGEL GARCIA D. ***
   4
   5
   6
  10 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 9999
  20 CLS : PRINT AT 10,10;"PARA LA CINTA"
  30 PAUSE 200
  40 BORDER 1
  50 PAPER 1
  60 INK 7
  80 CLS
  90 LET C=0
 100 DIM r(9)
 110 DATA 1000,500,100,50,10,5,1,0,0
 120 FOR x=1 TO 9
 130 READ r(x)
 140 NEXT x
 145 GO SUB 1000
 150 LET r$="MDCLXVI"
 155 BEEP 1/50,30
 160 INPUT "NUMERO DECIMAL:";A
 162 LET C=C+1
 165 IF C>8 THEN LET C=1: GO SUB 1000
 170 PRINT A;" = ";
 180 FOR X=0 TO 6
 185 BEEP 1/50,10
 190 LET X1=X+1
 200 IF A>=R(X1) THEN PRINT R$(X1);: BEEP 1/50,20: LET A=A-R(X1): GO TO 200
 210 LET Y=1+2*INT ((X+2)/2)
 220 LET Y1=Y+1
 230 IF A>=R(X1)-R(Y) THEN PRINT R$(Y);: BEEP 1/50,20: LET A=A+R(Y): GO TO 200
 240 NEXT X
 250 PRINT
 260 FOR N=1 TO 200
 270 NEXT N
 280 PRINT
 900 GO TO 155
1000 CLS
1010 PRINT AT 0,0;"????????????????????????????????        NUMEROS  ROMANOS
. ????????????????????????????????"
1020 PRINT
1030 RETURN
9000 REM *** CARGA DRIVE ***
9010 BORDER 0
9020 PAPER 0
9030 INK 7: CLEAR
9040 LOAD *"M";1;"ROMS"SCREEN$
9999 SAVE "N. ROMANOS"CODE 16384,PEEK 23627+256*PEEK 23628-16382: GO TO 1
```

TROLL

ANGEL GARCIA DELGADO

AYUDA A TROLL PARA QUE CRUCE EL LABERINTO ANTES DE QUE ESTE SE DESTRUYA.

TECLAS: Q:⇧ O:⇦
A:⇩ P:⇨




```
   1 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 9999
   2 POKE 23693,56: BORDER 7: CLS : PRINT AT 10,10;"PARA LA CINTA"
  10 LET L=USR 23464: FOR A=0 TO 21*8: POKE 65089+A,PEEK (23296+A): NEXT A
  90 LET T=350
 100 CLS : PRINT AT 0,0;"d??????????????????????????????e?TIEMPO:350    -TROLL-GT
S-AGD-   ?f??????????????????????????????g"
 105 LET A$="ab "
 110 PRINT AT 4,0;: FOR A=1 TO 32*16: IF RND>.9 THEN PRINT " ";: GO TO 115
 112 PRINT A$(1+RND);
 115 NEXT A
 116 INK 8
 120 PLOT 0,0: DRAW 254,0: DRAW 0,174: DRAW -254,0: DRAW 0,-174
 122 PLOT 1,1: DRAW 254,0: DRAW 0,174: DRAW -254,0: DRAW 0,-174
 190 LET X=127: LET Y=8
 192 BEEP 1,10: BEEP 1/10,30
 195 LET TE=IN 61438
 196 IF TE<>191 AND TE<>255 THEN GO TO 195
 200 IF IN 64510=TE-1 THEN IF POINT (X,Y+1)=0 THEN IF POINT (X+1,Y+1)=0 THEN LET
 Y=Y+1
 205 IF IN 65022=TE-1 THEN IF POINT (X,Y-2)=0 AND POINT (X+1,Y-2)=0 THEN LET Y=Y
-1
 210 IF IN 57342=TE-2 THEN IF POINT (X-1,Y)=0 AND POINT (X-1,Y-1)=0 THEN LET X=X
-1
 215 IF IN 57342=TE-1 THEN IF POINT (X+2,Y)=0 AND POINT (X+2,Y-1)=0 THEN LET X=X
+1
 220 PLOT X,Y: PLOT X+1,Y: PLOT X+1,Y-1: PLOT X,Y-1
 225 IF Y>146 THEN GO TO 1000
 230 PRINT AT 1,8; BRIGHT 8;T;" ": LET T=T-1: IF T<0 THEN GO TO 500
 250 OVER 1: PLOT X,Y: PLOT X+1,Y: PLOT X+1,Y-1: PLOT X,Y-1: OVER 0
 300 GO TO 200
 500 FOR B=1 TO 100: BEEP 1/100,-B/4: POKE 22528+RND*672,RND*255: NEXT B
 505 BEEP 2,-30
 510 CLS : PRINT AT 3,6;"EL LABERINTO HA SIDO";AT 5,11;"DESTRUIDO...";AT 7,6;"!!
! ESTAS MUERTO !!!"
 520 GO TO 2000
1000 FOR A=1 TO 6: FOR B=0 TO 50 STEP 6: BEEP 1/80,B: NEXT B: NEXT A
1010 CLS : PRINT AT 3,7;"LO CONSEGUISTES !!!";AT 6,6;"SALVASTE A LA CIUDAD";AT 8
,7;"DE LA DESTRUCCION."
2000 PRINT AT 15,7;"OTRA PARTIDA (S/N)"
2010 IF INKEY$="S" THEN GO TO 20
2020 IF INKEY$="N" THEN RANDOMIZE USR 0
2030 GO TO 2010
9998 POKE 23693,7: BORDER 0: CLEAR : LOAD *"M";1;"TROLL S"SCREEN$
9999 SAVE "TROLL"CODE 16384,PEEK 23627+256*PEEK 23628-16382: GO TO 1
```



• Ordenadores personales Hard y Soft.
• Cursos de Basic.

Oficina **RENOVACION EN MARCHA, S. A.**
C/ Espronceda, 34. 28003-MADRID
Tfno. (91) 441 24 78

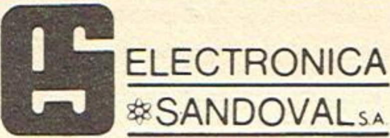
REMSHOP 1
Galileo, 4. 28015 MADRID
Tfno. (91) 445 28 08

REMSHOP 2
C/ Dr. Castelo, 14. 28008 MADRID
Tfno. (91) 274 98 43

REMSHOP 3
C/ Modesto Lafuente, 33. 28003 MADRID
Tfno. (91) 233 83 19

REMSHOP BARCELONA
C/ Pelayo, 12. Entresuelo J 08881 BARCELONA
Tfno. (93) 301 47 00

REMSHOP LAS PALMAS
C/ General Mas de Gamindez, 45. LAS PALMAS
Tfno. (928) 23 02 90



DISTRIBUIDORES DE:
COMMODORE-64
ORIC-ATMOS
ZX SPECTRUM
SINCLAIR ZX 81
ROCKWELL'-AIM-65
DRAGON-32
NEW BRAIN
DRAGON-64
CASIO FP-200

ELECTRONICA SANDOVAL, S. A.
C/ SANDOVAL, 3, 4, 6. 28010-MADRID
Teléfonos: 445 75 58 - 445 76 00 - 445 18 70
447 42 01
C/ SANDOVAL, 4 y 6
Centralita 445 18 33 (8 líneas)

CLUB DEL JUEGO

COMPRA — VENTA
PROGRAMAS DE OCASION
ZX 16-48K

Entre otros: Space Raiders, Time Gate, Froggi, Billar Americano, Harrier Attak, Figther Pilot, Tunel 3 D, Styk, Scuba Dive, Base Datos, Ajedrez Cirus y 600 títulos más, pídenos el tuyo.

Por sólo 900 ptas. más gastos de envío, puedes conseguir tu programa preferido, garantizados y comprobados.

Pídenos gratis nuestro catálogo de programas.

Rellena este cupón:
Deseo recibir contra reembolso:
Nombre del programa ....
....
ME LO ENVIAN A:
D. ....
Calle ....
Población ....
Teléfono (si tienes) ....

ENVIAR A: CLUB DEL JUEGO
Apartado Correos 34.155 BARCELONA

COMPUTIQUE

Si posees un Spectrum y —o un QL,
Si dominas el código Máquina,
Si te gusta la programación y
puedes escribir un buen programa

¡CONTACTA CON NOSOTROS!

COMPUTIQUE

C/ Embajadores, 90. 28012 MADRID
Tfno. 227 09 80 - 227 91 99



TODO EN MICROINFORMATICA

SINCLAIR, AMSTRAD
SPECTRAVIDEO, KATSON...
IMPRESORAS, MONITORES, PERIFERICOS
PROGRAMAS EDUCATIVOS, GESTION, OCIO.

Silva, 5-4.° Tel. 242-24-71
28013 MADRID

CAMAFEO INC.

CASSETTES
DE CALIDAD PROBADA
PARA ORDENADORES

Cada uno	Caja de 10	Caja de 30
C-5 199 ptas	1 393 ptas	3 582 ptas
C-10 209 ptas	1 463 ptas	3 762 ptas
C-15 219 ptas	1 533 ptas	3 942 ptas
C-20 229 ptas	1 602 ptas	4 122 ptas

Libre de gastos de envío contra reembolso correos

CAMAFEO INC. Dep 03
José Lázaro Galdiano, 1. 28036 Madrid.

K-BITS

• APPLE
• SPECTRUM
• SPECTRAVIDEO
• COMMODORE
• AMSTRAD
• DRAGON

OFERTA MES DE ABRIL

En importes superiores a **25.000** ptas. Vale obsequio 10% descuento para su próxima compra

Barquillo, 15 - Tel. 232 57 37
MADRID

FACTURACION SPECTRUM

Un programa que le permite realizar:

Facturas
Pedidos
Ofertas
Albaranes
Control de Stocks
Listas de Precios
20 Ficheros diferentes
1000 Artículos
400 Fichas

Un sólo programa de fácil manejo con microdrive con 20 ficheros de clientes, proveedores, artículos, etc.

ALSI, S. A. Antonio López, 154.
Tel. 91/475 43 39. 28026 MADRID

ra-ma Librería y Editorial Microinformática, le ofrece:

• La mayor variedad de libros de microinformática, capaces de satisfacer todas sus necesidades, ya sean profesionales, familiares, culturales...

• Todo tipo de información bibliográfica sobre microordenadores, desde AMSTRAD a Sinclair QL; Lenguajes y Técnicas de Programación; Robótica, etc., en cualquier nivel desde el más básico al más avanzado, para sacar el máximo beneficio, diversión y provecho a su ordenador.

Por favor, anoten las materias de su interés.
Ordenadores personales.
Si dispone, especifique marca ....
Aplicación a:
☐ NEGOCIOS. ☐ CASERA. ☐ EDUCACION.
☐ JUEGOS. ☐ OTROS.
Ocupación ....
Comentarios ....
....

NOMBRE ....
DIRECCION ....
CIUDAD ....
CODIGO POSTAL ....
PROVINCIA ....

ra-ma
Libros, Revistas, Suscripciones, Importación y Distribución
Chiquinquirá, 28. Local 4 (Cocuy). 28033 MADRID. Telef.: 764 50 95



LIBRERIA DE
SOFTWARE
Spectrum
16
48
375 PTS.
6
15
PROGRAMAS
• SUMARIO
• TRITON
• U - 57
• AIR COBRA - 2
• MINAS
• CALCULO
• CAUDALES
• APPLES
• CICLISMO
• NIM
• PLUVIOMETRIA
• GEOMETRIA
• MASTERMIND
• CONTROL
• TRON



DISPONIBLE PARA ZX SPECTRUM
SOFTWARE
Sound-on-Sound
Sound on Sound es una marca registrada producida y distribuida por Iberofón, s. a.
Telf. 671.22.00 / 04 / 08 / 12 / 16
JUEGA CON EL FUTURO
THE ROCKY HORROR SHOW
SPECTRUM 48K
DON'T DREAM IT... PLAY IT!
Sound-on-Sound PERSONAL COMPUTER
CASINO ROYAL
SPECTRUM 48K
Sound-on-Sound PERSONAL COMPUTER
¡¡¡NO LO SUEÑES!!! ¡JUEGALO!
SIENTE LA EMOCION DE LO DESCONOCIDO
CORRE TU PROPIO RIESGO
SALVA A TU COMPAÑERO/A ATRAPADO/A
REUNE LOS FRAGMENTOS DEL CUADRO
SON TU AMULETO
"BLACK JACK" ¡¡¡EL JUEGO DE CARTAS
MAS EMOCIONANTE!!!
¡¡¡CASINO ROYAL!!!
"LA EMOCION DEL JUEGO POR TODO LO ALTO"
¡¡¡POR FIN EN CASTELLANO!!!
LA PRIMERA COMEDIA MUSICAL EN VIDEO-JUEGO
Graphis, S.A. Publicidad